Best Available Copy

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2001-337763

(43)Date of publication of application: 07.12.2001

(51)Int.CI.

G06F 3/00 G06F 13/00

H04L 12/28

(21)Application number: 2000-159596

(71)Applicant:

TOSHIBA CORP

(22)Date of filing:

30.05.2000

(72)Inventor:

YONEDA HITOSHI

(54) DISPLAY METHOD OF CONFIGURATION OF NETWORK SYSTEM AND ITS DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide smooth operation of a device by displaying functions of each equipment along with display of network configuration. SOLUTION: This invention locates multiple functions icons which show preset functions unit of multiple devices on the preset position, and display devices icons of devices which are equipped with functions specified by the multiple functions icons through a display method by relating with the functions icons.

[4]			. :-	
# €9627 1 1 2 1 €	数型長り	BCA:	955A3	世帯とJ
	PTH on Plan 11	DYART BINA	SIE N. Act El	
	DVIDEN METAL			
	DVER OF SELVER	DECK HOLD NOT		
u.s				
€ COE	ļ. <u></u>		L	

LD I					_
モスアイコンち	Hech 2	B184.7	EPER	BBC4	l
	DALCH R RINGLAG	PTE LA DIA DI	DATE OF STREET		J
		DANGE OF ST			!
A Par		•			•
€ SHE					٠

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Japanese Unexamined Patent Publication No. 337763/2001 (Tokukai 2001-337763)

A. Relevance of the Above-identified Document

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

B. <u>Translation of the Relevant Passages of the Document</u> See also the attached English Abstract.

[Claims]

[CLAIM 1]

A method for displaying, by use of display means, a structure of a network system that connects a plurality of devices with one another via interface means and transmits a signal,

wherein (i) a plurality of function icons for indicating pre-registered function units of the plurality of devices are disposed at pre-registered display positions of the display means and (ii) device icons indicating the devices including functions specified by the plurality of function icons are displayed by the display means so that the device icons are connected with the function icons.

[0095]

[Means to solve the problems]

A method according to the present invention for displaying a structure of a network system is a method for displaying, by use of display means, a structure of a network system that connects a plurality of devices with one another via interface means and transmits a signal, wherein (i) a plurality of function icons for indicating pre-registered function units of the plurality of devices are disposed at pre-registered display positions of the display means and (ii) device icons indicating the devices including functions specified by the plurality of function icons are displayed by the display means so that the device icons are connected with the function icons.

Fig. 3 illustrates a setting file used to set function icons illustrated in Figs. 1(a) and 1(b) in a DTV. Information concerning a function icon displayed on a network structure display image, such as a name of the function icon, setting condition of the function icon, display position of the function icon and the like, is set based on the file. Of course, it is possible to set other information required in more intelligible display.

Fig. 12 illustrates a setting file used to set a function icon illustrated in Fig. 10 in the DTV. Information concerning a function icon displayed on the network

structure display image, such as a name of the function icon, setting condition of the function icon, display position of the function icon and the like, is set in the setting file. Of course, it is possible to set other information required in more intelligible display.

(19)日本国特斯庁 (JP)

2

Þ 噩 本 罕 公数

3

(11)特許出廣公開發号

特期2001-337763 (P2001-337763A)

652 **H**281828 13/00 H 0 4 L 11/00 G06F 3/00 (43)公開日 平成13年12月7日(2001.12.7) 3 6 7 A 652A デーマコード (参考) 5B089 5E501

(51) Int.Cl.

G06F

H04L

12/28 13/00 9/6

審査請求 未請求 請求項の数11 01 (全 17 月)

3102

5 K O 3 3

(21)田田郡野 (22) (11)(63) 平起12年 5月30日 (2000.5.30) **粉間**2000 - 159596(P2000 - 159598)

> (71) 出頭人 000003078 株式会社東芝

東京都港区芝油一丁目1番1号

(72) 髡明者 北田米 埼玉県森谷市橋福町一丁目9番地2号

式会社東芝森谷工場内

ドターム(野場) 58089 CAZI CB02 BAI8 JA35 JBI6 (74)代理人 100083161 **井理士 外川 英明**

5E501 AA02 BA03 CA02 FA04 KB04 LB14 LB19

50033 AV05 AV09

Ē 「発見の名称」 ネットワークシステムの構成技术方法及び技术装置

機能も併せて表派することで機器の操作を行い易くす 【課題】 ネットワークシステムの構成扱斥を各級器の

京子技数の機能にイリング、設定の子の困惑された政庁 ロクと関連付けた政府手段により表示する。 れる協能を個えた機器をボヤ機器アイコンを、機能アイ 位置に配置するだともに、複数の模据アイコンで特定さ 【解決手段】 複数の機器の子の登録された機能単位を

187422A	224 ·	H 26.2	1200	470.4
		DVIDEN H M M	STOWN SERVED	
	DVISSO # 16 M	DVC2(N H = F)		
	La re se Adented	DVGS (1) SF (SF)		
•				

2				71226	
	DYNOSE MEN OF DYNOSE STA	DYTENN R 44 30	Carried Mentag	P246.1	
	DALOUS BL Nº 80	DVICETO EL MON		11162	
			DVFUSTOR ALL IN INC.	1961	
				1.00	

【特件課状の周囲】

テムの構成を表示手段によって表示する方法において、 して互いに結合して信号の伝送を行うネットワークシス 【閉水項1】 複数の機器をインターフェース手段を介

表示することを特徴とするネットワークシステムの構成 を、核機能アイコンと関係付けて前記表示手段によって で特定される機能を備えた前記機器を表す機器アイコン た数示収置に配置するとともに前記複数の機能アイコン 前記複数の機器の予め登録された機能単位を示す複数の 機能アイコンを、それぞれ前記表示手段の予め登録され

のネットワークシステムの協成表示方法。 リクス状に表示されることを特徴とする請求項1に記載 【研末項2】 前記機能アイコンと機器アイコンがマト

る請求項1に記載のネットワークシステムの信成扱示方 コンを表示する第2回回とで構成されることを特別とす 赤する第1回面と当技機能アイコンに対応する機器アイ 【請求項3】 前記表示手段が、前記機能アイコンを表

に対応する前記風器アイコンが唯一の場合は、前記機能 ムの構成表示方法。 ことを特徴とする諸求項3に記録のネットワークシステ アイロンと前記機器アイロンを前記第1画通い表示する 【諸宋頃4】 前記院1回面で表示される破垢アイコン

格で適用されているAV/Cデジタルインターフェース を特徴とする請求項1に記載のネットワークシステムの ・コマンドセットの構成条件に甚ついて決定されること 4 抵格に組んへものであり、 煙管抵抗アイロンが当該税 【讃水項5】 前記インターフェースが1EEE139

テムの開成表示方法。 **ふことを特徴とする環状項5に記録のネットワークシス** 情報及びIEEE1394規格の構成管理情報を有する ニット掲成条件と該サブユニットの詳細模様を有するサ ロンフィグァーションROMの資母に貼んごへ依仮され ブユニット・アイデンティファイア・ディスクリプタの 【請求項6】 前記機能アイコンは、前記機器のサブユ

る頃求項1記載のネットワークシステムの得成表示方 数の機能単位から選択できるものであることを特徴とす 【請求項7】 前記機能アイコンは、予め登録された複

いものに区別して表示されることを特徴とする日末項1 は、子の登録された機能動作と関係するものと関係しな 記載のネットワークシステムの構成表示方法。 【詞求項8】 前記機能アイロンと前記機器アイロン

定する手段と、前記ネットワーク複線された機器の機能 前記技数の母語の政能単位を水十技数の母能アイコン学 テムの排成を表示手段によって表示する装置において、 して互いに結合して信号の伝送を行うネットワークシス 【請求項9】 複数の機器をインターフェース手段を介

9

16 RE 2001-337763 (P2001-337763A)

を判別して機器アイコンを特定する手段と、前記機器の

関連する機能アイコント関連付けて吸引する投影手段と 機能判別結果に基乙を、前記機器でイコンを当該機能に 成表示装置。 や耳窩したことを禁殺とするネットワークシステムの境

規格で適用されているAV/Cデジタルインターフェー の構成表示装置。 とを禁殺とする頭状虫9に記録のネットワークシステム ス・コマンドセットの構成条件に唱んいた依信されるこ 9.4 既格に困んへものいるり、無咒嫉婦アイロンが当該 [欝末項10] 前記インターフェースがIEEE13

ステムの構成表示装置。 れることを禁役とする領米及9に記載のネットワークシ 6日ソフィグワーション KOMの直接に関心に大沢係や の情報及びIEEE1391規格の構成管理情報を有す サブユニット・アイデンティファイア・ティスクリプタ ユニット構成条件と質サプユニットの詳細情報を有する 【翻水項11】 前記機能アイコンは、前記機器のサア

【発明の詳細な説明】

[1000]

ための方法及び装置に関する。 に、ネットワークシステムの構成表示を分かり易く行う デジタルインタフェースに複数の機器が接続された場合 倒に飛わり、特に1EEE1394シリアルバスなどの **ポネットワークシステムの構成表示に関する方法及び**装 [0002] 【発明の属する技術分野】本発明は、無線/有談を問わ

とが非体に困痛にあられ。 な機器構成表示となり、ユーザにとっては、理解するこ ム柄成が変化する毎に構成表示が異なり、アトランダム Dに基づく各機器の構成表示では、ネットワークシステ ークシステムの森成状感が反化する。 流られ、ノード I ルの抜き嬉しや虹膜ON/OFF母で変わり、ネットワ 構成級示では、争機器を構別するノードIDが、ケーフ 【従来の技術】1EEEE1394ネットワークの版器

いることで、各機器をアイコンを用いて子の訳められた 表示位置に表示させるようとする様気がされている。 固有情報 (例えばGUID [Global Unique ID]) を用 一68847号公報に記載されているように、各接器の 【0003】このような欠点を描う目的で、特限平11

トワークが構成され、各機器が1mmmm1394シリ と表す)13と、デジタルビデオカメラ(以降DVCR ク構成の変化後の共屈を示している。ネットワーク構成 成の変化前の状態を示し、図14(b)が、ネットワー ロックを示しており、図14 (a) が、ネットワーク博 と表す) 14と、さらにもう1台のSTB15とでネッ Sと安す)12と、セットトップボックス(以降STB を中心に、デジタルビデオテープレコーダ (BIRDVH の既代前では、デジタルTV(以降DTVと吹す)11 【0001】図14は、ネットワークシステムの構成プ

EEE1394シリアルバスにより接続されている。 STB13上DVHS16ネットワークが掲成され、I 6が組み込まれ、DTV11を中心に、DVHS12と 14とS·TB15が外され、新たに2台目のDVHS1 の現代前に現代後の構成表示は、図15 (a). (b) にがすようになるれていた。 【0006】従兵、上进したネットワークシステム構成

から図14 (b) のようにネットワークシステムの構成 様に復観されている機器が強調表示されるが、接続され 語が非強調及示されている。そして図14 (a) の状態 け、太文字写) によって表示され、接続されていない機 ワークに複数されている風器が、強闘表示(例えば網節 ていない、斑腸も変わらない、表示位置で強調されることな を変化させた場合には、図15 (b) に示すように、同 ク情成の場合には、図15 (a) に示すように、ネット 【0007】 すなわち、図14 (a) に示すネットワー

はならず、ネットワークシステム構成が変化しても、絶 っては各級器の表示位無関系の質問がお扱で、ネシャワ **大学回じ位置に回じ根語が表示されるため、ユーザにと** 一ク構成の把握が容易しなる判点がある。 ークシステム構成が変化する毎にアトランダムな表示に 【0008】従って、図15に示す方法では、ネットワ

れると、出って注り厶のい我尽となる事の欠点があっ め、熊敦な表示団域が必要となり、接続機器の台数が増 切り組合れた風揚も、固定された位置で表示されるた **八的頃十ることがります、ふらには、ネットワークから** 国理となり、ネットワークシステム構成全体を一目取然 あるため、同じ協能を有する機器の台数を信仰するこが 同じ機能を存する機器が関れた位置に表示されることが 【0009】しかしながら、このような表示方法では、

れず、ユーザが利用・政信する立場からは、非共に分か しいれを投尽するため、協器単位での構成情報しか得ら 構成の製尿方法では、ネットワークの構成情報を、ネッ することが国確であった。 台数が増えると、ネットワーク金体の構成を把握するこ り聞い設ポインターフェースとなっていた。また、接続 とが国題となり、ターゲットとする機器を、迅速に特定 トワーク。投資された各機器毎の固分資料に超んいた反撲 【0010】 このように、 技术のネットワークシステム

ネットワークの特成情報を、ネットワーク技績された谷 トワークシステムの構成表示方法及び装置においては、 【税明が解決しようとする課題】 このように従来のネッ [1100]

> が利用・操作する立場からは、非常に解り違い表示イン 器単位での構成情報しか表示することができず、ユーザ **敬器雨の固有食はご困んい人数乗し人数ボキやれる、扱** タフェースとなっていた。

強い迅速な操作が困難であるという問題があった。 する機器を、迅速に特定することが困難であるため、正 全体の構成を把握することが困難となり、ターゲットと 【0012】また、投続台数が増えると、ネットワーク

利用・操作する場合に、正確で迅速な操作が可能となる ネットワークシステムの構成表示方法及び装置を提供す ることを目的とする。 【0013】この発明は、ユーザがネットワーク機器を

[0014]

前記表示年段の予め登録された表示位置に配置するとと しに前記視数の規能アイコンで特定される機能を備えた 前記規器を要す機器アイコンを、貨機能アイコンと関係 って表示する方法において、前記複数の機器の子め登録 ワークシステムにおけるシステムの構成を表示手段によ ステムの構成表示方法は、複数の機器をインターフェー ス手段を介して互いに結合して信号の伝送を行うネット 付けて前記表示手段によって表示することを特徴とす された機能単位を示す複数の機能アイコンを、それぞれ 【課題を解決するための手段】本発明のネットワークシ

年段と、前記ネットワー接続された機器の機能を判別し 数の機器の機能単位を示す模数の機能アイコン特点する 構成を扱尿手段によって扱尿する装置において、前記模 いに結合して信号の伝送を行うネットワークシステムの 装置は、複数の機器をインターフェース手段を介して耳 協能アイコンと関連付けて表示する表示手段とを具個し 結果に延づき、前記機器アイコンを当該機能に関連する たことが禁殺とする。 て機器アイコンを特定する手段と、前記機器の機能判別 【0015】本発明のネットワークシステムの構成表示

面を用いて詳細に説明する。 テムの構成級示方法及び装置の実施の形態について、図 [先明の政治の形態] 以下、本発明のネットワークシス

によって表示されるネットワークシステム情報の具体例 【0017】図1は、本発明の一裏筋の形態の表示方法

の変化前の構成表示を表しており、機能アイコンとし [0018] 図1 (a) は、ネットワークシステム構成 「放送番組」、「再生ソフト」、「記録機器」、

ンで表示される協能を有する機器がそれぞれ各機能アイ アイコン名の列に製示されている。そして、機能アイコ 「見る」、「その他」の5つが特定され、それぞれ機能

コンに対応して行方向に表示される。

トワーク上に接続されていると、機能アイコンは、「接 【0019】これら機能アイコンに合致する機器がネッ

> 別できれば、種々の方法を用いることができる。四1 ネットワーク上に接続されていないと、「接続機器無 被機器有り」を示す表示となり、逆に、合致する機器が し、一方、「接続機器無し」状態を通常表示で表してい し」を示す表示となる。ここで、「接続機器有り」及び (a) の例では、「接続機器有り」状態を調かけで扱 「接続機器無し」を表す表示は、それら2つの状態を固

など、本島県の要旨を追脱しない領国で確々の要扱が利 表現形態、または、これら種々の組み合わせによる表現 報語アイコンは、「呪む」、「小の街」の142 複粒にも の機能アイコンは、「放送番組」、「再生ソフト」、 用できる。 は、テキスト表示の例を示したが、機能を表現するもの る。 なお、図1 (a) の宛たは、張病アイロンとした であればよく、絵、絵文字、イラスト図、その他種々の 「記録機器」計3種類であり、「伝統機器無し」状態の 【0020】图) (a) において「接続機器有り」状態

ee型]の計3台の機器が接続されていることを示してい る。例えば、機能アイコン「放送番組」では、STB に、それぞれ接続されている具体的な機器名が表示され たは、この概括アイロント国家介けられる披露名の着 【0021】「接続機器有り」状態を示す機能アイコン [xx契aa型] とDVHS [yy製bb型] 及びSTB [vv製

いるが、技機能アイロンと同様に、結、絵文字、イラス 機器名の機には、機器アイコンが表示される。 上記の所 が利用できる。 囲で、各機器を特定できる表示形態であれば値々の表現 ト四、その他種々の数現形態、または、これら種々の組 では、具体的なテキスト表示である機器名が表示されて み合わせによる表現など、本発明の要旨を追続しない額 【0022】 いこり、中央病アイロント国保付けられる

報を利用することができる。Subunit Identifier Descr イグレーションROM (configROM (IEEE1212)) の情 E1394シリアルバスの構成管理情報を有するコンフ サブユニット・アイデンティファイア・ディスクリプタ 用する、サブユニット(Subunit)の詳細資料を有する で規定されている。 face CommandSet General Specification Ver. 3.0 定されたAV/C (Audio-Visual/Control) Digital Inter を行う1394TA(Trade Association)によって慰 iptorは、IEEE1394規格の技術内容の取り組め 【0023】各機器名の取得には、機能アイコンでも判 (Subunit Identifier Descriptor) の情報及びIEE

r Descriptorには、Subunitに関する情報が保持されて 格やKeyWord情報などがある。一方、Subunit Identifie いる。例えば、Subunit が"Dise"の場合であれば、C 領域があり、宛れば、各機器の固有情報である製造や型 【0024】ConfigROMには、機器に関する値々の情報

14 BB 2001-337763 (P2001-337763A)

rの情報を読み出すことで知ることができる。従って、 DやMDの区別は、このSubunit Identifier Descripto これらの情報を利用することで、機器アイコンの設定が 【0025】一方、機能アイコン「再生ソフト」では

cc型]の針2台の機器が接続されていることを示してい DVHS [yy契bb型] LDVCR [zz契cc型]の針2台 の機器が接続されていることを示している。また、機能 アイコン「記録機器」では、協能アイコン「再生ソフ ト」と同様に、DVHS [yy製bb型] とDVCR [zz製

段器名の表示はなく、空間表示しなっている。 抵抗アイコント関係付けられる攻略名の低に、 具体的な イコンである「見る」と「その他」では、それぞれの技 【0026】一方、「後畿機器無し」状態を示す機能で

の変化後の構成表示を扱しており、上述したように、 機能アイコンとしては、「放送番組」、「再生ソフ ットワークシステム協成の変化前の構成表示と同様に、 【0027】図1 (b) は、ネットワークシステム構成

いても、政策アイコンの共級では、政分が無いことを示 に、ネットワークシステムの協成政器が大きへ異なって 有り」状態の機能アイコンは、「放送番組」、「再生ソ 類で排成されている。図1 (a) と回模に、「技績残器 ト」、「記録版器」、「見る」、「その他」の5つの分 している。 2種類である。これは、図1 (a), (b)で示すよう し」状態の機能アイコンは、「見る」、「その他」の計 フト」、「記録機器」計3種類であり、「接続機器無

可振となる。 の目的である接続機器を正確かつ迅速に操作することが ないことを容易に把握することができる。従って、本保 で、ネットワークシステム全体の機能が何ら変化してい に示す例から、ネットワークシステムの構成変化前後 凝結や把握することが可能であり、四1 (a)。 (b) 明のこの英稿の形態では、ネットワークシステム全体の 箱かつ迅速に把握することは困聴である。 しかし、 本奈 いたネットワーク全体の機能状態が変化したが否かを正 きるが、ネットワークシステムの博成変化前に利用して (b) に示すように、複器解成が疑化したことは記録な 【0028】 つまり、従来因では、四15 (a).

S [nt製dd型] LSTB [xx製aa型] 及びDVHS [yy が表示される。模様アイロン「核心を狙」では、DVH 機器名の掲に、それぞれ接続されている具体的な機器名 機能アイコンでは、この機能アイコンと関係付けられる 製bb型]の年3台の張器が仮訳されていることを示して 【0029】図1 (b)の「接続機器有り」状態を示す

の機器が接続されていることを示している。また、機能 DVHS [n契d型] ヒDVHS [yy契bb型]の計2台 【0030】一方、機能アイコン「再生ソフト」では、

強に、具体的な機器名の根形はなく、短週根形となって 色を尿す磁筋アイコンである「見る」と「その色」で は、それぞれの英語アイロント語及行びのれる英語名の 【0032】また、図1 (b) に赤ヤネットワーク構成 【0031】さらに、図1 (b)の「彼様風器無し」状

において、「記録」動作を其行させた場合には、記録動 及び協場アイコンとの協別化を計っている。 **示すように、協能アイコン「記録機器」と記録動作を行** 作が共行可能な根据を一目で確認できるように、図2に **う扱絽の斑器アイコンDVHS [い製仏型] ヒDVHS** [yy製bb魁] を特反の方法で数示し、向の威能アイコン

[0033] 図3は、DTVに、図1(a)(b)に 京ナ規胞アイコンを設定するための設定ファイルを示す。このファイルに基づいて、ネットワーク開成数示図 面で投売する機能アイコンに関する情報である、限能ア イコン名、樹間アイコンの設定条件、扱示位置などが設定される。 しちろん、これ以外にも、より解り易い表示のために必要な情報を設定することは可能である。

ら、5、木の街(の〒5〇の梅奈アイコンが収点され 【0034】作其処回では、磁切アイロンもとした、 . 放送番組、2. 再生ソフト、3. 記録機器、4. 見

が挙げられる。同様に、技能アイコン「再生ソフト」 器の例としては、STBとチューナを具備したDVHS は、DVCR、DVHSが挙げられる。 r/player を合い。ひめり、お兄十の段器の別として る。また、機能アイコン「記録機器」は"Tape recorde る協器の例としては、DVCRとDVHSが挙げられ 「放送番組」は、"Tunerを含む"であり、対応する機 【0035】Subunitの課成条件では、磁筒アイロン "Tape recorder/player を含む"であり、対応す

位アイコン「記母協器」のSubunitの様式条件が同じて 器」を別々に設定することで、解り易い操作環境が実現 は、根据操作としては異なる「再生ソフト」と「記録機 することが目的ではない。 従って、機能アイコンとして 5、韓回する母)を実現するためであり、各環器を選択 は、所留の機能操作(放送管理を見る、映画ソフトを見 あるが、このようにする理由は、以下の通りである。 なってへると、このような分類は、さらに便利になって o Disk)と録用DVDがネットワーク複続されるように される。さらに、今後、再生専用DVD (Digital Yide 【0037】 つまり、ユーザが、機器選択をする目的 【0036】いこひ、姦胡アイロン「再生ンファ」と茲

【0038】また、概括アイコン「兄ろ」は、Subunit

50

DTV以外で、視聴する場合に選択される。 る機器の例としては、DTVが挙げられ、目機器である の構成条件が"Video Monitorを含む"であり、対応す

と数十)などのSubunit が"Disc" であるものが掛げら ナ(以降CDと乗す)やパニディスクプレーヤ(以降MD 対応する機器の頃としては、コンパクトディスクプレー nitの構成条件が"磁筒アイコン1~4以外"にあり、 【0039】さらに、磁筋アメロン「キの向」は、Sub

【0040】図4にSubunitはTypeの定義を示す。

ConfigROMの情報が利用できる。 情報及びIEEE1394シリアルバスの構成管理情報を有する bunit の詳細情報を有する前述のAV/C Command Set の としては、図4に示すSubunit非Type構成情報以外に、Su 【0041】機能アイコンを決定する機器に関する情報

er Descriptorの情報を読み出すことで知ることができ であれば、CDやMDの区別は、このSubunit Identifi が保持されている。例えば、Subunit が"Disc"の協合 unitIdentifier Descriptorには、Subunitに関する情報 母やキーワード (KeyNord) 情報などがある。一方、Sub 領域があり、例えば、各機器の固有情報である製器や型 【0042】ConfigROMには、殷器に関する数々の情報

Subunit情報だけた概能アイロンを設定する場合に共べ で、より詳細な機能アイロンの設定が可能となる。 【0044】 大に、各機器のSubunitのタイプを取得す 【0043】 従って、これらの債債を利用することに、

の構成製示を行うDTV[tsb製abc型]が、ネットワーク システムの構成変化後の状態で、ネットワークシステム る方柱について述べる。図1 (b) で示すネットワーク タイプを取得する方法について述べる。 システムに接続されている各機器に対して、Subunitの

ATUSコマンドが定義されている。このコマンドのフォーマットを図5に示す。なお、"ox"表記は、16遊散を表 (のタイプを問い合わせることができるSUBUNIT INFO SI 【0045】AV/C command setでは、各機器のSubun

ATUSコマンドであることを示している。図6 (a) に、 AV/Ccommand setで反義されているコャンドタイプの函 種々のコマンドが定義されていることが解る。 を示す。STATUSコマンド以外にCONTROLコマンドなどの タイプ (CType) 左択しており、CType=0x01の値は、ST [0046] 図5において、斑1バイトは、コマンドの

后戦コード (Opcode) を数しており、Opcode=0x31の値 示している。第3バイトは、ロマンドの機能内容を示す x7値は、機器全体のUnitに対するコマンドであることを D) を嵌しており、Subunit#Type=Ox1F, Subunit#ID=0 **送信先協器において、どの機能ユニットに対する問い合** わせかやボナアドレス債益(Subunit#TypeとSubunit#I {0047] 四5に戻って、第2バイトは、コマンドの

> 領域であり、固定値を設定する。 ある。一方、Extensionにcode=0x7の値は、今後の位数 って、Page指定は、0~7までの8ページを指定回旋で エントリイの内容を聞い合わせることを示している。 茯 ントリス積からなるエントリムリストの中で、最初の4 it#ID (下位3 ピット) の容数や1 パイトの数十32× 0x0の値は、Subunit#Type(上位5ピット)とMax#Subun 後の技職策略(Extension#code)を表しており、Page= 斑4パイト (Operand[0]) は、指伝パージ (Page) と今 メータが規定されるオペランド語 (Operand) である。 は、SUBUNIT INFO コマンドであることを示している。 【0048】 匁4パイト以降は、各コマンドの詳細パラ

れている各級器に対するレスポンスのフォーマット例を 【0049】DTV[tsb製abc型]とネットワーク接続さ

しており、Response=0x0Cの値は、STABLE レスポンス ナ。第1パイトは、フスポンスコード(Response)を嵌 を表す。これは、STATUSコマンドの特定された条件に対 製品型])の場合のレスポンスのフォーマット図を示 した、その条件に合ったフスポンス病線が通出されるこ とを示す。 [0050]図7 (a)は、彼純機器1 (DVHS (tt

れている。 されているレスポンスコードの値を示す。STABLEレスポ ンスなど、種々のロマンドに対するレスポンスが定義さ ンス以外に、CONTROLコマンドに対するACCEPTEDレスポ 【0051】図6 (b)に、AV/C command setで定数

は、ロケンドフォーケットと回模へあり、ロケンドへ指 定された値が返答される。 【0052】图7に戻って、純2パイト~與4パイト

指定されたページに対する 4 しのエントリムの内容が返 の情報が複数パイトで扱きれる場合がある。 拉張バイトを定様することができるので、1 エントリイ り、また、Subunit#IDが、Subunit#ID=0x5の場合には、 Subunit非Type=0x1Eの協合は、拡張パイトを定義できた は、詳述しないが、図4に示すSubunit#Typeの定義で、 トであり、Subunit#Type(上位5ピット)とWax#Subuni 答される。 語本的には、 1 エントリィの情報は、 1 パイ 【0054】斑5パイト (Operand[1]) の "0x20" は、 #ID (下位3ピット) から構成される。但し、ここで 【0053】第5パイト (Operand[1]) ~第8パイト (Operand[4]) には、SUBUNIT INFO STATUS=マンドで

り、图4から解るように、Subunitffypeは、 "Tape rec order/player" であり、その1D値は"0"である。つ バイト (Operand[1]) の歯が、 解る。なお、ダブルカセット機能がある場合は、"Tape 生り、策和機器 1(DVHS [に製dd型])は、1個の recorder/player" Subunitāi2つ存在するので、第5 "Tape recorder/player" Subunitを有していることが "0x21" となり、Subuni

特例2001-337763(P2001-337763A)

x#Subunit#ID =0x1となり、ID歯が"0"と"1"の 2つの"Tape recorder/player" Subunitが存在するこ はTypeは "Tape recorder/player" で同じであるが、Wa

r"Subunitを存していることが舞る。そして、第7パイ ner"であり、その1D値は"0"である。 つまり、接 ト (Operand[4]) の "OxFF" も同様の意味である。 がないことを示すターミネータを扱している。第3パイ 焼苺器1 (DVHS [い製dd型]) は、1個の "Tune 28" は、Subunit#Type=0x5. Max#Subunit#ID=0x0を表 ト (Operand[3]) の "OxFF" は、特託しているSubunit しており、図4から鮮るように、Subunit#Typeは、"Tu 【0055】回葵に、粥6パイト (Operand[2]) の"Ox

player"Subunitと1個の"Tuner"Subunitから構成さ れていることが称る。 【0056】以上のレンボンス内容から、接級反器1 (DVHS [tt製dd型]) は、1 歯の "Tape recorder/

の1D値は"0"である。つまり、接続限器2(STB FO STATUSコマンドで指定されたページに対するユエン ao型))の協合のレスポンスのフォーケット気を示す。 5. 第5パイト (Operand[1]) の "Ox28" は、Subunit= and[1]) 〜第8パイト (Operand[4]) には、SUBUNIT IN ーミネータを扱している。第7パイト (Operand[3]) 及 ゆいとが殊る。 小して、蛇 6 パイト (Operand[2]) の [xx製aa型]) は、1個の"Tuner" Subunitを有してい ら舞るように、Subunit#Typetは、"Tuner"であり、小 Type=0x5, Nax#Subunit#ID=0x0を扱しており、囮4か トリイの状態通常の内容が返路されることも回棋へを いめらのい、説明は治路する。また、第5パイト(Oper 接続複器 l (DVHS [tt契dd型])の場合と全人同じ [0058] 第1バイト~第4バイトは、图7 C示した [0057] 次に、図3は、接続機器2 (STB [xx契 "OxFF" は、特配しているSubunitがないことを示すタ

ら構成されていることが好る。 (STB [xx製aa型])は、1個の "Tuner" Subunitか 【0059】以上のワンボンス内容から、核凝複器2 び第8パイト (Operand[4]) の"OxFF" も同様の意味で

STATUSコマンドで指定されたページにおする4エントリ [1]) ~第8パイト (Operand(4)) には、SUBUNIT [NFO ので、説明は省略する。また、第5パイト (Operand 略 1 (DVHS [cc製出型])の場合に全く同じである 示す。第1パイト~第4パイトは、図7で示した接続協 と全へ同じ何が遺符される。 7で示した接続機器1(DVHS [tt製品型])の場合 人の状態通知の内容が近路されることも同様であり、図 【yy製bb樹】)の基合のアスポンスのフォーマット図を 【0060】さらに、図9は、仮続版器3(DVHS

Subunit#Type=0x4, Max#Subunit#ID=0x0を嵌してお

機器3(DVHS [yy型bb型])は、1個の"Tape rec 【0061】徐かた、以上のフンボンス気跡から、破滅

構成されていることが好る。 order/player Subunitと1個の "Tuner" Subunitから

核製塩器が、アの極端アイコンド国民行けけられるかも 練園器のSubunitタイプの情報を元に、各楹器が、図3 Subunitのタイプを取得するいこがたきや。いれの争校 ネットワークシステムに仮旋されている争扱器に対する ネットワークシステムの構成変化後の状態で、ネットワ ンのSubunic得代条件。と合数するか名が判定して、各 で示される概念アイロンの見録テーブスの"機能アイコ ークシステムの情欣表示を行うDTV[tsb製abc型]が、 【0062】 少上に解消したように、図1 (b) で示っ

することで、どの機能アイコンに合致するかが依任され 6標成されている」ことが取得されており、この情報 と、図3で示される各機能アイコンの登録テーブルの recorder/player" Subunit と 1 個の "Tuner" Subunitか 型]) では、既にSubunit資品として、「1個の"Tape 合については思する。技術風器1(DVHS【iu製dd "機能アイコンのSubunit構成条件"を、逐次制定処理 [0063] 接続機器1 (DVHS [tt製品型]) の時

朝(「1個の"Tape recorder/player" Subunitと1個 イコン「放送船舶」と関係付けられ、機器名の概に表示 ため、夜焼機器 I(DVHS [ci製品型])は、機能ア の"Tuner" Subunitから構成されている」)は合致する り、海親高部1 (DVHS [ti型dd型])のSubunit首 アイコンのSubunit開成条件。は、"Tuner名ひ"であ 【0061】まず、坂郎アイコン「放送節組】の"梅原

心」)は合致するため、核凝凝器1(DVHS [nt製dd 型】) のSubunit情報(「1回の "Tape recorder/playe layer含む。でかり、俊斌版器1(DVHS [ii製品 結アイコンのSubunit講成祭件"は、"Tape recorder/p れ、張陽名の遠に成形される。 型])は、磁筒アイコン「再生ソフト」と関係付けら 【0065】次に、疫筋アイコン「再生ソフト」の"粧 Subunitと1個の"Tuner" Subunitから開転されてい

焙ナイコンのSubunit開放条件。は、概然アイコン「序 * [0066] さらに、協施アイコン「記録機器] の"職

放棄返錄1(DVHS [tt型dd世]):

迎 授続担給3 (DVHS [yy契bb型]) : 「放送番組」、「再生ソフト」、「記録

上記に乐十結果に語んき、図1 (p) のネットワークシ

由に設定することができることを説明する。 ステムの構成表示が行われる。 【0073】ここで、各模版アイコンの表示位置は、目

【0074】四5に尽す磁銃アイロンの発数テーブルに

8

*生ソフト」のそれと回模に、"Tape recorder/player台 機能アイコン「記録機器」と関係付けられ、機器名の概 女十つため、疫療機器1 (DVHS [n製品型]) は、 と1個の"Tuner" Subunitから構成されている」)は台 bunit情報 (「1個の "Taperecorder/player" Subunit む"であり、玻璃磁器 1 (DVHS [tt製dd型]) のSt

徳アイコン「見る」と関係付けられることはなく、協盟 情報(「1個の"Tape recorder/player" Subunitとし 参り、被補機器 1 (DVHS [tt関dd型])のSubunit コンのSubunit構成条件"は、"Video monitor台で"で 名の声に表示されることはない。 ないため、接貨機器 l (DVHS [tt型dd型]) は、磁 個の"Tuner" Subunitから併成されている」)は合致し 【0067】一方、概能アイコン「見る」の"機能アイ

る」以外。であり、接続複器1 (DVHS [tt製td イコンのSubunit構成条件。は、"上記の機能アイコン 「放送番組」、「再生ソフト」、「記録版器」、「見 【0068】また、機能アイコン (その他) の"機能T

型]) のSubunit何報(「1個の"Tape recorder/playe の政能アイコンの政器名の扱い扱ぶされる。 **4) 1 4、張椋アイロン「小の句」と認定さけられる** る」)は合致しないため、接続扱器1(DVHS【nt製 r"Subunitと1個の"Tuner"Subunitから構成されてい 組」、「再生ソフト」、「記録機器」であり、それぞれ いてはなく、複雑名の復言戦作されることはない。 [tt契dd型]) は、合致する根能アイコンが、「放送器 【0069】以上の結果から、接続磁器1 (DVHS

模能アイコンの登録テーブルの"機能アイコンのSubuni 型]) 、破棄廢器 3 (DVHS [yy製bb型]) について イロンに合数するかが決定される。 も、既に取得されたSubunit何級と、図3で示される各 {0070}同様にして、接続機器2 (STB [xx製a

係付けられるかをまとめて示すと以下のようになる。 3 (DVHS [yy製bb型]) が、どの機能アイコンと関 型])、接接機器2(STB[xx製aa型])、接続機器 [0072] 【0071】以上、接続機器1 (DVHS [tt製td

「放送金組」、「再生ソフト」、「記録 母語アイコン

使級問題 2 (STB [xx数an型]) [联络光极]

示場を「5」で定義されている。従って、本実施例で **設示観を「3」、4番目の表示概を「4」、5番目の表** の表示協を「1」、2番目の表示協を「2」、3番目の 設点されている表示位置複数に描しいて、各種語アイロ ンは固定位置に表示される。この表示位置情報は、最初

は、図1に示すような要示例の順序で、各機能アイコン

が表示される。

場合を考える。例えば、機能アイコン「放送番組」と 更し、かつ機能アイコン「記録機器」の表示位置情報を コン「放送番組」の表示位置情報を「1」!「3」に変 「3」→「1」に変更する。このように、図3に示す機 【0075】 次に、機能アイコンの表示位置を変更する 「記録機器」の表示位置を変更したい掛合は、機能アイ

館アイコンの登録テーブルの表示位置情報を設定し直す

で、機能アイコン「放送番組」と「記録機器」の表示位

ことで、図1に示すネットワークシステムの構成表示

示位置の設定情報を変えることで、自由に変更が可能で 半が概領アイロンの別数テープふり、表語アイロンの数 【0076】 겪った、張楠アムコンの欧沢臼田戸、リー

送船組を記録する。場合について説明する。ユーザは、 な操作を説明する。例えば、ユーザの要求として、"汝 ットワークシステム構成表示から、ユーザが行う具体的 ワーク構成表示が表示される。 Vで、放送番組から所望の選局を行う。次に、操作リス まず、ネットワークシステム構成表示を行っているDT トから"記録"を選択すると図2に示すように、ネット 【0077】 水に、上記で示したように图1 (b) のホ

機器は選択できないことを示している。従って、機能で 知らしめ、それ以外の接領アイロンと機器アイロンやの を行わせる協器を選択することができる。なお、明度が イコン「記録機器」に関係した2台の機器から記録動作 表示を伝明度(あるいは通常表示)で行うことで、その 2 台の機器だけの機器アイコンの表示を例えば高男度 操作と関係した機能アイコン「記録機器」とそれに関係 (あるいは反転表示) で行って選択が可能であることを したDVHS [tt製d型] とDVHS [yy製bb型]の針 [0078] 図2では、図1 (b) と異なり、"記錄"

あい表示は、弱保する扱能アイコンだけについて行った

能である。例えば、特定の操作と関係するものだけブリ 設示は、明度の高低による区別以外にも確々の表示が可 巧や森のコンが回網である。 も可能であり、ネットワークシステム構成表示と操作要 表示から、対象機器を選択後に"記録"操作を行うこと る例を示したが、ユーザが、ネットワークシステム構成 動する形で、ネットワークシステムの構成表示が変化す り可能である。また、本英協匠では、"記録"操作と通 の安示方法についても、本其協同の要旨を追脱しない限 ンキングして、選択を促す方法が考えられる。これ以外 9、また、関係する各級器だけについて行ってもよい。 水の手頃は、本実施例の要旨を逸脱しない限り種々の対 【0079】さらに、特定の操作と関係することを示す

記録する風器としてDVHS [tt製d型] を選択する 【0080】太に、図2で明度が高い表示の複器から、

> と、これに応じて、DTV [isb製abc型] とDVHS 型d型)で記録される。 データの低送が可能な一道の接続処理が行われ、DTV [tsb製abc型]で過過された放送時組が、DVHS [ti [tt型dd型] が、IEEE1394シリアルバスで駅像

迅速に目的の複器を製作することが可能となる。 金体の機能の表示を行うことが可能なため、正確でから が値々変化しても、非常に応母にネットワークシステム 【0081】このように、ネットワークシステムの構成

は、図1に示されたものと同一であるものとする。 示の具体的を示す。なお、ネットワークシステムの特成 明する。四10は、この発用の第2の共気の形局の表示 方法によって扱示されるネットワークシステムの協成表 【0082】次に、土場駅の向の蝋燭の形層にしいた環 【0083】図10 (a) は、ネットワークシステム牌

ては、「STB」、「ビデオカメラ」、「VTR」、 成の変化前の博成表示を表しており、機能アイロンとし 「DTV」、「その他」の5つの分類で構成されてい

び「伎婦機器無し」を表す表示は、これら2つの状態を 無し」を示す表示となる。ここで、「接続機器有り」及 器がネットワーク上に接続されていないと、「接続機器 **鼓別できれば、強ゃの方法を用いることができる。** ットワーク上に仮観されていると、機能アイコンは、 【0084】これら機能アイロンに、台資する機器がや 「接続機器有り」を示す表示となり、逆に、合致する機

キスト表示の例を示したが、微能を表現するものであればよく、絵、絵文字、イラスト図、その他値ゃの表現形 筋の微能アイコンは、「STB」、「ピデオカメラ」、 状態を"通常" 表示で表している。「接続機器有り」状 本発明の要旨を逸脱しない範囲で確々の表現が利用でき 版、または、これら種々の組み合わせによる表現など、 ある。なお、上記の図では、環境アイコンとしては、テ 機能アイコンは、「DTV」、「その他」の計2種類で 「VTR」の針3個股であり、「疾疫疫器無し」共居の 状態を"網かけ"表示で表し、一方、「接続設器無し」 【0085】四10 (a) の頃では、 (接続限器有り)

とSTB [xx製aa型] の計2台の機器が接続されている る。梅奈アイコン「STB」では、STB [vv製ee型] に、それぞれ接続されている具体的な複器名が要示され では、この機能アイロンと関係付けられる機器名の形 ことを示している。 【0086】「接続機器有り」状態を示す機能アイコン

ら種々の組み合わせによる表現など、本意明の要旨を決 中、イラスト図、その句論への表現形層、または、これ 示されているが、接機能アイコンと同様に、絵、絵文 機器名の掲には、それぞれ機器アイロンが表示される。 上記の例では、具体的なテキスト表示である機器名が表 【0087】ニニで、各機能アイコンと間原付けられる

18 55 2001-337763 (P2001-337763A)

ている。また、張昂アイコン「VTR」では、DVHS は、DVCR [zz與cc型] が接続されていることを示し [yy製bb型]が接続されていることを示している。 【0088】一方、吸拍アイロン「ビデオカメラ」で 時々の数型が利用できる。

既しない適国な、谷塔錫を禁促なきる表示形態なぞれば

な機器もの数形はなく、協選数形となっている。 貧機能アイコンと関係付けられる機器名の街に、具体的 メロンかぞら「DIV」と「小の句」では、小れぞれの 【0089】一方、「疫尿磁器館し」状態を示す風能で

う」、「VTR.、「DTV」、「その他」の5つの分 嬉がネットワークシステムから除外されたことが一目瞑 の〒3個投である。 1対により、図1 (a), (b)で イコンは、「ビデオガメラ」、「DTV」、「六の街」 R」の計2億倍であり、「仮装機器無し」状態の機能ア 吸給すり」状態の吸原アイコンは、「STB」、「VI 切で構成されている。図10(a)とは異なり、「接続 に、機能アイコンとしては、「STB」、「ビデオカメ 政の政元後の第六数示本数しており、上述したように、 然に称り、ユーザが自然とする基件・磁筋の世界を出版 異なった結果、阻抗アイコン「ピデオカメラ」で示す磁 示すように、ネットワークシステムの構成機器が大きへ キットワークシステム調成の役先后の無政秩序と回顧 に行うことができる。 【0090】图10 (b) は、ネットワークシステム協

図10(a). (b)に示す例から、ユーザが、ネット いた機能状態が影化したか密かを正確から迅速に把握す きるが、ネットワークシステムの構成変化前に利用して から田原二数存することが回語となる。 なったいとが、美早へ容易に把握することができる。 ワークシステムの構成製化耐後で、関節アイコン「ビデ 一クシステム全体の機能を把握することが可能であり、 ることは困躁である。 しかし、木果腐皮では、ネットワ オカメラ)で示す.破結がネットワークシステムから煎へ (b) に尿すように、風器構成が変化したことは把握で [0091] つまり、従来的では、図15 (a) [0092]従って、本来の目的である模擬機器を正確

いたが、1台に及少したいとが発る。一方、環語アスロ ークシステムの構成変化前にはSTBが2台接続されて 製ao型]が接続されていることを示しており、ネットワ 坂亦される。 梅穂アイコン 「STB」では、STB [xx 唱名の横に、それぞれ接続されている具体的な機器名が ン「VTR」では、DVHS [tigdd世] とDVHS +成語アイロンでは、概語アイロンで温原付けられる概 しており、好たに回吸娘の吸器が1台増加したことが好 【0093】図10 (b)の「接続限器有り」状態を示 [yy製bb型] の計2台の機器が接続されていることを示

個や床+磁筒P イロンたもの「ガデギガメル」、「D T 【0094】一方、図10(b)の「複凝機器無し」状

> 係付けられる機器名の樹に、具体的な機器名の表示はな V」、「その他」では、それぞれの核磁能アイロンと認 へ、松母世序でなっている。

示のために必要な情報を設定することは可能である。 機能アイコンを設定するための設定ファイルを示す。この設定ファイルには、ネットワーク構成表示回面に表示 設定される。もちろん、これ以外にも、より解り易い表 する機能アイコンに関する情報が設定されており、機能 アイコン名、機能アイコンの設定条件、表示位置などが 【0095】図12は、DTVにおいて、図10に尿す

ecorder/player+Tuner)含む。であり、対応する機器の 応する規器の例としては、DVCRが挙げられる。機能 Subunitの得成条件が"Video camera 含む"であり、対 TBが掛げられる。梅娘アイコン「ビデオカメラ」は、 例としては、DVHSが掛げられる。 アイコン「VTR」は、Subunitの構成条件が"(Tape r る。機能アイコン「STB」は、Subunitの構成条件が V、5. 小の句 の早50の疫情アイロンを設備したご 1. STB、2. ビデオカメラ、3. VTR、4. DT "Tunerだけ"であり、対応する協器の例としては、S 【0096】本単級家では、塩糖アイコン名として、

に、破綻アイコン「その他」は、Subunitの構成条件が "磁旋アイコン1~4以外"であり、対応する機器の同 としては、CDやMDなどのSubunit が"Disc"である であるDTV以外で、視聴する場合に選択される。さら 対応する機器の例としては、DTVが挙げられ、自機器 tの構成条件が"(Video Monitor+Tuner)含む"であり、 ものが挙げられる。 【0097】 共九、報館アイロン「DTV」は、Subuni

Subunit情報がけり機能アイロンを設定する場合に共久 gROM やSubunit Identifier Descriptorの資政を利用することが可能であり、これらの資政を利用することで、 する情報としては、Subunit以外に前述のように、Confi て、より詳細な機能アイコンの設定が可能となる。 【0098】ニニで、椒節アイコンを決定する機器に関

において、ネットワークシステムに接続されている各版 **示すネットワークシステムの構成変化後の状態で、ネッ** については、既に淡べたので省略するが、図1 (b) で 合致するか否か判定して、各接級機器が、どの機能アイ 報を元に、各級器が、図12で示される機能アイコンの 器に対するSubunitのタイプを取得するように構成する コンと関係付けられるかを決定する。 登録テーブルの"既語アイコンのSubunit構成条件"と ことができる。これら各接級機器のSubunitタイプの情 トワークシステムの構成表示を行うDTV[tsb製abc型] 【0099】各風器のSubunitのタイプを取得する方法

recorder/player Subunitと1個の "Tuner" Subunitか 樹]) では、既にSubunit存録として、「1個の"Tape 合について説明する。接続機器1(DVHS [tt製dd 【0100】強硬凝器1 (DVHS [n製品図]) の協

> することで、どの極端アイコンに合致するかが依保され と、図12で示される各機能アイコンの登録テーブルの ら構成されている」ことが取得されており、この情報 "機能アイコンのSubunit開成条件"を、逐次判定処理

想アイコン「SIB」と臨床付けられることはなく、協 ないため、接続機器1 (DVHS [tt製d型]) は、機 接続機器 1(DVHS [tt製dd型])のSubunit情報 イコンのSubunit構成条件。は、"Tunerだけ"にあり 【0101】まず、機能アイコン「STB」の"機能ア

れ、複器名の概に表示される。 【0102】 次に、機能アイコン「ビデオカメラ」の

イコンのSubunit構成条件。は、

接続機器2 (STB [xx製aa型]) 後続機器3 (DVHS [yy契bb型]) 後級機器 1(DVHS [tt型dd型])

> : 「STB」 : [VTR] 模領アイロン

システムの構成表示が行われる。 上記に尽す結果に描んき、図10 (p) のネットワーク

に設定することができることができるが、詳細は既に述 へたのい省略する。 【0110】また、各級旅アイコンの表示位置は、自由

いて放明する。ユーザは、まず、DTVの面面によって よって"他機器の視度"を選択すると図11に示すよう ネットワークシステム構成を確認した後、操作リストに 的な操作を説明する。例えば、ユーザの要求として、 ネットワークシステム標成扱示から、ユーザが行う具体 "他機器が受信している放送番組を視察する" 場合につ 【0111】 次に、上記で示したように図10 (b) の

便" 媒介と関係した機能アイコン [STB」とそれに関 【0112】図11では、図10 (b) と異なり、"視

なネットワーク構成表示がDTVにより成される。

19 RT 2001-337763 (P2001-337763A)

*r)合ひ。であり、接続英器1(DVHS [it製dd型]) unitと1個の"Tuner" Subunitから構成されている」 のSubunit情報(「1個の"Tape recorder/player" Sub は合致しないため、接続協器1(DVHS [ni製dd 型])は、張婧アイロン「DTV」と臨席付けられるに

器名の銀に表示されることはない。 (「1個の "Tape recorder/player" Subunitと1個の "Tuner" Subunitから構成されている」)とは合致すし

> V」以外。であり、接続機器1 (DVHS [n裂dd イコンのSubunit梅成条件。は、"上記の母館アイコン

「STB」、「ビデオカメラ」、「VTR」、「DT 【0105】また、接能アイコン「その他」の"機能ア ですなべ、張昭名の底に根形なれのことはない。

d型]) 14、英語アイロン「小の句」と臨席付けられる る」) は合致しないため、接続機器1 (DVHS [ni契 r" Subunitと1個の"Tuner" Subunitから傾成されてい 型]) のSubunit情報(「1個の"Tape recorder/playe

【0106】以上の結果から、接続機器1 (DVHS

a含む"であり、後続機器1(DVHS [tt製d型]) のSubunit情報(「1個の"Tape recorder/player"Sub れることはなく、機器名の扱に表示されることはない。 unitと1個の"Tuner"Subunitから構成されている』) ayer+Tuner) 含む"であり、接続限器 1(DVHS [tt 樹])は、破垢アイコン「ビデオカメラ」と関係付けら とは合致しないため、接続扱器1(DVHS [ni製dd 製d型))は、機能アイコン「VTR」と関係付けら ている」)は合致するため、接続機器1(DVHS(tt layer"Subunitと1個の"Tuner"Subunitから得成され 製dd型]) のSubunit資料(「1個の "Tape recorder/p アイコンのSubunit博成条件"は、"(Tape recorder/p) 【0103】さらに、破綻アイコン「VTR」の"抜掘 "政語アイロンのSubunit概成条件"は、"Video camer

> nit構成条件。を、还次判定処理することで、どの機能 各機能アイコンの登録テーブルの"機能アイコンのSubu

も、既に販得されたSubunit情報と、図12で序される 型]) 、接続機器 3 (DVHS [yy契bb型]) について 【0107】同様にして、接続機器2 (STB [xx契aa 示される。

R」であり、模様アイロン「VTR」の複雑名の週に表 [tt製d型])は、合数する機能アイコンが、「VT いてはなく、張昭名の歯に板庁されるいとはない。

アイコンに合致するかが決定される。

[0108]以上、接続機器1 (DVHS [11契dd

【0104】一方、機能アイコン「DTV」の"機能ア so "(Video Monitor+Tune *

[0109]

保付けられるかをまとめて示すと以下のようになる。 3 (DVHS [yy型bb型]) が、どの模様アイロン上記 型])、接続機器2(STB[xx製aa型])、接続段器

版) 表示され、その操作を許容することを示し、それ以 保したSTB [xx製aa型] だけ明度が高く(あるいは反 て、穀機能アイコン「STB」に関係した複器から道式 (あるいは通常状態で) 表示されるようなるため、動作 : [VTR]

要旨を逸脱しない限り採用することが可能である。 関係することを示す表示は、明度の応氏による区別以外 被器だけについて行ってもよい。 さらに、特定の操作と 段館アイコンだけについて行ったり、また、関係する谷 させるための選択ができないことを示している。彼っ 外の機能アイコン及び機器アイコンは扱示は明度が低く **えられる。これ以外の表示方法についても、本其協定の** 原するものだけブリンキングして、遊択を促す方法が考 こも物々の表示が回語ともの。 見れば、特別の破存と認 することができる。なお、明度が高い表示は、関係する

【0113】朱九、本與指定八は、"規模" 模作上通野

g

の年頃は、本其協同の要旨を逸成しない限り権々の対応 可能であり、ネットワークシステム構成扱示と操作要求 示から、対象磁器を選択後に"規模"機体を行うことも 例を示したが、ユーザが、ネットワークシステム構成数 か弦のいてが風気なめる。 する形で、ネットワークシステムの構成投示が変化する

合組が、DTV [tsb製abc型] で規模できる。 皮した当馬佐母に張んをSTB [xx製ao型] に対する選 ゲータの乱送を行うための一直の破壊危機とユーザが関 製aa型] 間でIEEE1394シリアルバスによる駅袋 周処理が行われ、STB〔xx製aa型〕で进局された放送 【0114】大に、四12で男母が高い表示の風器か 規則する機器としてSTB [xx契加盟]を選択する これに称じて、DTV [tsb奴abc斑] とSTB [xx

が確々変化しても、非常に関単にネットワークシステム **心出出に存在することが回流となる。** 全体の機能の確認が可能なため、目的の機器を正確でか [0115] このように、ネットワークシステムの構成

赤の例を図13に赤す。 ットワークシステムの構成表示とは異なる、他の構成表 【O116】次に、弁賊協定にしいて、図10に序すぞ g

B」、「ビデオカメラ」、「VTR」、「DTV」、 9、昇級で囲まれた第1回面は、機能アイコン(「ST ワークシステム構成の変化前後の構成扱示を扱してお 【0117】四13 (a) 、 (b) は、それぞれネット 「小の句」の50の分句で異点)と、これの環想アイコ

数の損婦アイコンが点扱で囲まれた第2回面に表示され す台数投斥が付知された規語アイコンを選択すると、投 する。それて、複数の損器アイコンが存在することを示 技数の場合は、最簡アイコンに合数表示を付加して表示 十る。また、護衛結アイロンツ臨席十心戦器アイロンが ンガけや投斥する。磁節アイロント国際する磁器アイロ ロント協保する戦略アイロンが蘇い協合は、破師アイロ 韓垣としては、3韓垣の場合がある。つまり、母館アイ ンと臨席する政器アイコントで表示される。数示形局の ンが隣一の街台は、抵抗アイロンで張器アイロンを映示 ö

谷・英語は、共1回届で祭早へ型尽できるので、図10 仮談台数が多へけった場合でも、ユーザが目的とする数 掻器アイコンを示す気 2回面とで課成することにより、 投坑や、塩筒アイロンを中心とした第1回回と投数台の 表示よりも、メリットが生じる協合がある。 で示した一覧住を査視したネットワークジステムの構成 [0118] このように、ネットワークシステムの構成

分用いて、信送したい回報の複音が回想である。 るが、図13で示したネットワークシステムの構成表示 【の119】なお、ここでは、既に母消したので治場で

の其他の形態と高なる機能アイロンの登録テーアルを示 したが、これらの登録テーアルは、子の複数の確々のも 【0120】図10に作べ院2の景稿の房間では、図1

> の構成を適用することが可能である。 ためる。小の何、木果協関の野暗や追捉しない疑り強々 たに協能アイコンの登録テーブルを作成することも可能 段項目を追加・削除することも可能である。 さらに、朝 また、登録テーブルの各項目設定を変えたり、新たに登 操作に応じて、合致したものを自由に選択可能である。 のが振場に設定されており、これのの中から、ユーザの

[0121]

要な機器を確実に特定でき、さらに当該機器の正確で迅 **独設した政策アベラル、から増えが同一回用の指数のき** 1 EEE1394ネットワーク構成の状態が、ユーザが 速な操作が可能となる。 らのひ、ユーザが目的とする機能を選成するために、必 【発明の効果】以上説明したようにこの発明によれば、

フェースが提供できるため、正確で迅速な操作が様観し れた販器が接続されても、ユーヂが設定した規能アベル て可能となる。 **した訳用たむ、一貫した4ーギファンドリムなインター** で把握できるので、従来と同様の利用・操作方法が継続 【0122】また、将来、積々の適化した機器や複合さ

【図面の荷単な説明】

注の一英協の形態による表示例を示す図。 【図1】本発明のネットワークシステムの構成の表示方

住の一契陥の形態による他の表示例を示す図。 【図2】本発明のネットワークシステムの構成の表示方

量テーブルを示す四。 第の一 実施の形態においた適用される破垢アイ ロンの関 【図3】本発明のネットワークシステムの構成の表示方

【図4】Subunit Typeの定義を示す図。

何を示す四。 【図5】Subunit Info Status commandのフォーマット

【図6】AV/C Command TypeとResponse codeの定義を示

ンスフォーマットの一宮を示す四。 【図7】Subunit Info Status commandに対するレスポ

【图9】Subunit Info Status commandに対するレスポ ンスフォーマットの他の例を示す図。 【图8】Subunit Info Status commandに対するレスポ

方法の前の其指の形態による安示党を示す四。 【図10】本境明のネットワークシステムの構成の投派 ンスフォートットのよらに向の寛を尽十図。

â

方法の他の英語の形態による他の表示宛を示す図。 方法の他の実施の形態において適用される機能アイロン 【図12】本発明のネットワークシステムの構成の表示 【図11】本発明のネットワークシステムの構成の表示

方法のさらに他の英族の形態による表示例を示す图。 【図13】 本発明のネットワークシステムの桐成の表示

の登録テーブルを示す四。

【図14】ネットワークシステムの構成を説明するため

[3]

特研2001-337763(P2001-337763A)

在による表示例を示す回。 【図15】従来のネットワークシステムの頃戌の表示方

TB. 14-DVCR 11...DTV, 12, 16...DVHS, 13, 15...S

【符号の説明】

图1]

(a)				
機能アイコン名	選聯名1	強謀各2	機器名 3	策都各4
1000	STB[xx \$2 aa 51]	DVHS[77 戴 bb 型] STB[vy 既 to 型]	STB[vv 註 to 函]	
	DVHS[yy CH bb EN] DVCR(11 EN cc EN]	DVCR(18 SI cc SI)		
M12.00	DVHS[yy 配 bb 型] DVCR[zz 配 cc	DVCR [
見る				
きの世				

9				
「多名歌」 多くこと (開刊)	連絡名 1	棄物名2	機器名3	国際64
	DVHS[tu朝 dd] STB[xx 點 aa 影]	1	DVHSby \$1 bb \$1)	
	DVBS(tt \$4 dd \$7)	DVHSty 質 bb 配]		
THE SECTION AND PERSONS NAMED IN COLUMN 1	DVES[11 SE 44 SE]	DVHS(tt t t d d t t) DVHS(ty t bb t)		
見る				
400				

[图2]

(四15)







(四3)

5		上起以外	中の西	cn
4		Video monitor 含む	見る	4
3	200	Tape recorder/player at	記日根器	3
2		Tape recorder/player SU	再生ソフト	2
٦	200	Tuner à C	放送卷粗	-
				22
表示位置	遊燈模作	概結アイコンの Subunit 接収条件	環結アイコン名	インデッ

特別2001-337763 (P2001-337763A)

#
3 20
=======================================
3776
3 (P2
9
337
763A
~

機能アイコン名	機器名)	植図名2	機器名3	磁器光 4
7	F. C. S. SVRILS			
ビデオカメラ				
	DVHS[tt #2 dd #2]	DVHS[tt 更 dd 型] DVHS[yy 复 bb 型]		
DIV				
その食				

Operand(0)
Operand(1)
Operand(2)
Operand(3)

0x28 0xFP 0xFP

Response

Subuni (Type IID

OZ F

0x0

Extension_code=0x7

017

150

[图7]

[图1]

	asb							20
Response		0x0	ā			0xC	C	
Subuni (Type#ID			0x1F				0x7	İ
Opcode				0x31	31			
Operand[0]	0x0		Page=0x0		0x0	Exter	Extension_code=0x7	ė
Operand(1)				9	0x28			
Oper and (2)				9	0.FF			l
Operand[3]				9.	0xFF			l
Operand (4)				9	OxFF			

[图8]

Operind [1]
Operind [1]
Operind [2]
Operind [3]
Operind [4]

OAFF OAFF

Submit type &CD

o ro

Page=0x0 01 IF

Ē

<u>|</u> 0x7

45

010

Extension_code=0x7

asb

[85]

16	14	19	12	=	10	9	OD.	0-7	Value	
INTERDM	Reserved for future specification	CHANGED	IMPLEMENTED/STABLE	IN TRANSITION	REJECTED	ACCEPTED	NOT IMPLEMBNIED	Reserved for command types	Response	107

							····	١
8-15	6-7		ယ	2	1	0	Value	
Reserved for response codes	Reserved for future specification	GENERAL INQUIRY	NOTIFY	SPECIFIC INQUIRY	STATUS	CONTROL	Command type	(a)

Subunit Tpo Masning

(四4)

(13)

(в)

29

Subunit type extended to next byte

Video comera

Reserved for future specification

Vendor unique

Reserved for all subunit types

Reserved for future specification

Tape recorder/player Disc recorder player Video monitor

Reserved for future specification

[图6]

<u>=</u>

4	
20	
2	
5	
2	
3	
5	
į	
2	
7	

館アイコン名	機能アイコンの Subunit 構成条件	遊動機作	表示位置
ТВ	Tuner だけ	超品	1
デオカメラ	Video camera SU		2
TR	(Tape recorder/player +Tuner)含む 記録	12.5g	ω
TV	(Video monitor+Tuner)含む		4
の曲	上起以外		5

(图12]

Implication 11

DVHS[WMbmm]

8118[xx#442]

DVHS[#BadE]

Ē

(b)				
排削アイコン名	機聯名1	機關名2	機器名3	強弱名4
	STB [xx \$1 a.a \$2]			
ビデオカメラ				
2.5	DVHS[tt 🛱 dd 📆] DVHS[yy 🛱 bb 🖾]	DVHS(77 SI bb SI)		
DT'V				
子の世				

Í				
曲線アイコン名	提 聯名 1	機器各2	理器公3	機器名4
	STB[vv St se fl]	STB 20 20 a.a. 20)		
21 6712 63	DVCR[元 包 c 型]			
	DVHSIN SI bb SI			
חייע				
中の西				

ALO ALO

DVHS(W#Jab@)

STB[(2004)

D OVCR(to Black)

」 STB[w数→型] [國10]

	016	3 -	-		2	150
Response		010			O _L C	
Subuai 1TypeAID		0x1F] 		017	
Opcode				Ox31		
Operand(0)	0x0	Page=0x0	010	0x0	Extension_cade=0x7	ode=0x7
Op:rand[1]				0x 20		
Operand [2]				0118		
Opr:read [3]				OAFF		
Operand (4)			0	OxPP		

6

9

(图13)

(16)

STB[w 超 ce 頭]

図画はおります。 ビデオカメラ

中の街

DIV

DVHS[ti 옆 dd 편]

(E) (Z) 4]

(15)

[8]

ŝ	##
	*
3	晝
•	Ħ
3	Q1
ł	_
,	

【協出日】平成12年6月14日(2000. 6. 1

(17)

【年級加正)】 【協正対象書類名】図面

[福正対象項目名] 図2 [福正方法] 変更 [福正內容] [図2]

细题名4

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

□ BLACK BORDERS
□ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
□ FADED TEXT OR DRAWING
□ SKEWED/SLANTED IMAGES
□ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
□ GRAY SCALE DOCUMENTS
□ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
□ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

U OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.